



بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا در سال ۱۳۹۵ (طرح دانشجویی)

بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا در سال ۱۳۹۵



علوم پزشکی قزوین



منابع



اطلاعات تفصیلی



مجری و همکاران



صفحه نخست سامانه

چاپ صفحه

مجریان: شقایق موسوی ، مریم مرادنیا ، مهرزاد سرائی صحنه سرائی

کلمات کلیدی: توکسوکارا، پارک عمومی، تاکستان



اطلاعات کلی طرح

کد طرح	۱۴۰۰۲۰۳۲
عنوان فارسی طرح	بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا در سال ۱۳۹۵ (طرح دانشجویی)
عنوان لاتین طرح	بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا در سال ۱۳۹۵
کلمات کلیدی	توکسوکارا، پارک عمومی، تاکستان
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۳۱۳۹۵
ضرورت انجام تحقیق	آلودگی به تخم انگل توکسوکارا در پارک های شهری در اکثر کشورها گزارش شده است. درصد نمونه های مثبت خاک پارک ها از تخم انگل توکسوکارا در یک مقاله مروری در برزیل بین ۴/۱۷ تا ۳/۶۰ درصد، در آمریکا ۴/۱۴ تا ۶/۲۰ درصد، در اروپا ۱۳ تا ۱/۸۷ درصد، در آفریقا ۳۰/ تا ۵/۵۴ درصد و در آسیا ۶/۶ تا ۳/۶۳ درصد گزارش شده است. معمولاً آلودگی شدید محیط به تخم انگل توکسوکارا در

کشورهای با آب و هوای معتدل مثل آلمان و ژاپن بیشتر گزارش گردیده است (۱). بنابر اهمیت بیماری های مشترک بین انسان و حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا می باشد

هدف کلی	بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا در سال ۱۳۹۵
خلاصه روش کار	نمونه های این مطالعه از پارک های عمومی شهر تاکستان (تعداد ۳ پارک) و از محوطه چمن کاری شده نمونه ها از اواسط اردیبهشت ماه تا اواسط مرداد ماه در سال ۱۳۹۵ جمع آوری می گردد. نمونه برداری با استفاده از قیچی و از پائین ترین قسمت از چمن ها که در تماس با خاک قرار دارند جمع آوری و در داخل ظروف یکبار مصرف ریخته می شوند. نمونه ها پس از جمع آوری برای انجام آزمایش به آزمایشگاه انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی قزوین منتقل می شوند. برای جداسازی تخم های انگل توکسوکارا از نمونه های چمن از روش سدیمانتاسیون و فلوتاسیون استفاده

اطلاعات مجری و همکاران				
نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
شقایق موسوی	مجری			shmousavi۳۷۱۶@yahoo.com
مریم مرادنیا	مجری			maryam.moradnia۲۰۰۰@gmail.com
مهرزاد سرائی صحنه سرائی	مجری		دکتر - PHD	msaraei@qums.ac.ir
حمزه علی جمالی	مشاور		دکتر - PHD	Jamalisadraei@yahoo.com

اطلاعات تفصیلی	
عنوان	متن
چکیده طرح	آلودگی به تخم انگل توکسوکارا در پارک های شهری در اکثر کشورها گزارش شده است. درصد نمونه های مثبت خاک پارک ها از تخم انگل توکسوکارا در یک مقاله مروری در برزیل بین ۴/۱۷ تا ۳/۶۰ درصد، در آمریکا ۴/۱۴ تا ۶/۲۰ درصد، در اروپا ۱۳ تا ۱/۸۷ درصد، در آفریقا ۳/۳۰ تا ۵/۵۴ درصد و در آسیا ۶/۶ تا ۳/۶۳ درصد گزارش شده است. معمولاً آلودگی شدید محیط به تخم انگل توکسوکارا در کشورهای با آب و هوای معتدل مثل آلمان و ژاپن بیشتر گزارش گردیده است (۱). بنابر اهمیت بیماری های مشترک بین انسان و حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا می باشد.
پیشینه طرح	مطالعات متعددی در نقاط مختلف دنیا، در زمینه آلودگی حیوانی، انسانی و محیطی به توکسوکارا انجام شده است. مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ توسط Borthakur و Mukharjee با هدف شناسایی و تشخیص انگل های دستگاه گوارش ۲۷ گربه ولگرد در منطقه میزورام هند انجام شد. شیوع آلودگی انگلی در گربه های مورد مطالعه ۲/۸۵٪ گزارش گردید، که از این میزان ۳/۵۹٪ از آنها انگل توکسوکارا بودند (۹). نتایج مطالعه ای که از ژانویه ۲۰۱۰ تا دسامبر ۲۰۱۰، در دو منطقه لوساکا و کاتی تی زامبیا توسط Eugene

و همکاران انجام شد، نشان داد که از ۴۵۲ سگ مورد مطالعه در زامبیا، ۱۱٪ (۲۹۲ نمونه) به توکسوکارا آلوده بودند (۱۰). پژوهشی توسط Devera و همکاران با هدف شناسایی انگل توکسوکارا در پارک ها و میادین شهر Bolivar ونزوئلا در سال ۲۰۰۸ انجام شد. نتایج نشان داد که ۷/۱۶٪ از نمونه های مدفوع سگ که از ۱۲ محل جمع آوری شده بودند، آلوده به این انگل بودند (۵). مطالعه Khalafalla در مصر با هدف بررسی آلودگی انگل ها از جمله توکسوکارا، بر روی ۱۱۳ نمونه مدفوع گربه که به صورت تصادفی از ژانویه تا می ۲۰۱۰ جمع آوری شده بودند، نشان داد که ۹٪ نمونه ها آلوده به انگل توکسوکارا کتی بودند (۱۱). نتایج مطالعه Othman که در سپتامبر ۲۰۰۸ تا آوریل ۲۰۰۹ در فلسطین با هدف بررسی شیوع آلودگی انگلی توکسوکارا در سگ های سه منطقه Jenin، Tulkarm و nablus انجام شد، نشان داد که از ۱۳۲ نمونه مدفوع سگ جمع آوری شده، ۴/۳۶٪ آلوده به انگل توکسوکارا بودند (۱۲). نتایج پژوهش دیگری که توسط Canto و همکاران در مکزیک انجام شد نشان داد که از ۳۷۸ نمونه مدفوع سگ که از ژانویه تا دسامبر ۲۰۰۸ جمع آوری شده بودند، ۸/۷۲٪ آن ها آلوده به کرم های روده ای بود که از این میزان ۱/۱۵٪ آنها انگل توکسوکارا کنیس گزارش گردید (۱۳). مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۷ توسط Rokicki و همکاران در خصوص بررسی آلودگی انگلی زمین های بازی در شهر Gdansk انجام شد. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که از ۵۴ نمونه مدفوع سگ و گربه جمع آوری شده از زمین های بازی، ۲۳ نمونه (۶/۴۲٪) آلودگی انگلی داشتند که ۱۱٪ آنها آلودگی انگل توکسوکارا گزارش گردید (۱۴). مطالعات محدودی در زمینه آلودگی سگ ها و گربه ها به انگل های روده ای از جمله انگل توکسوکارا در کشور ایران انجام شده است. مطالعه ای توسط اسماعیل زاده و همکاران از اکتبر ۲۰۰۷ تا سپتامبر ۲۰۰۸ بر روی ۱۰۰ گربه ولگرد در استان زنجان انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ۸٪ نمونه ها به انگل توکسوکارا کتی آلوده بودند (۱۵). همچنین بر اساس گزارش اربابی و همکاران در سال ۲۰۰۹ با هدف بررسی شیوع آلودگی انگلی بر روی ۱۳۳ گربه ولگرد در کاشان نتیجه شد که ۶/۹۵٪ گربه های مورد مطالعه به انواع انگل ها آلوده بودند. که از این میزان ۳/۱۳٪ آن ها را انگل توکسوکارا کتی شامل می شد (۱۶). همچنین زیبایی و همکاران در سال ۲۰۰۷ مطالعه ای در خصوص بررسی آلودگی انگلی در ۱۱۴ گربه در شیراز انجام دادند. بر اساس گزارش آنان، از ۱۱۴ گربه ولگرد مورد مطالعه، ۹/۹۲٪ آنها به حداقل یک کرم روده ای آلوده بودند که ۶/۴۲٪ آنها انگل توکسوکارا کتی بود (۱۷). همچنین مطالعه ای در ساری توسط دریانی و همکاران در سال ۲۰۰۷ بر روی ۲۷ سگ بالغ و ۲۳ سگ جوان از نظر آلودگی به انگل توکسوکارا انجام شد. میزان آلودگی سگ های بالغ و جوان به توکسوکارا، به ترتیب ۷/۴۰٪ و ۶/۸۲٪ گزارش گردید (۱۸). نتایج مطالعه دیگری که در ساری در سال ۲۰۰۴، توسط شریف و همکاران بر روی ۱۰۰ گربه ولگرد انجام شد، نشان داد که ۴۴٪ گربه ها آلوده به انگل توکسوکارا کتی بودند (۱۹). همچنین مطالعاتی در زمینه آلودگی های انسانی به انگل توکسوکارا از ایران گزارش شده است که نشان دهنده آن است که افراد در مناطق مختلف جغرافیایی کشور در معرض خطر آلودگی به این انگل قرار دارند. مطالعه ای که توسط اخلاقی و همکاران در سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۴ در منطقه ماهیدشت کرمانشاه بر روی ۲۶۰ کودک مذکر و مونث در سنین ۲ تا ۱۲ سال انجام شد، نشان داد که ۴۶/۸٪ از نظر سرولوژی مثبت بودند (۲۰). همچنین مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۶ توسط علوی و همکاران بر روی بچه های مدرسه ای در مناطق شهری و روستایی اهواز انجام شد که نشان داد، از ۱۱۵ دانش آموز، ۹/۱۳٪ آنها دارای آنتی بادی ضد انگل توکسوکارا بودند (۲۱). نتایج مطالعه ای دیگر که توسط نوریان و همکاران در سال ۲۰۰۸ بر روی ۸۱۰ کودک در زنجان انجام شد، نشان داد که از ۸۱۰ کودک مورد مطالعه، ۷/۲٪ آنتی توکسوکارا در آنها مثبت بود (۲۲).

فهرست کلی فصول

هدف از اجرا

پارک های عمومی محیط هایی هستند که بالقوه ممکن است سبب آلودگی انسان به انگل توکسوکارا و سایر عوامل زئونوز منتقله به وسیله سگ ها و گربه ها شوند (۸). به همین جهت مطالعات انگل شناسی پارک ها به ویژه از نظر آلودگی به انگل توکسوکارا هدف بسیاری از مطالعات بوده است. آلودگی به تخم انگل توکسوکارا در پارک های شهری در اکثر کشورها گزارش شده است. درصد

نمونه های مثبت خاک پارک ها از تخم انگل توکسو کارا در یک مقاله مروری در برزیل بین ۴/۱۷ تا ۳/۶۰ درصد، در آمریکا ۴/۱۴ تا ۶/۲۰ درصد، در اروپا ۱۳ تا ۱/۸۷ درصد، در آفریقا ۳/۳۰ تا ۵/۵۴ درصد و در آسیا ۶/۶ تا ۳/۶۳ درصد گزارش شده است. معمولاً آلودگی شدید محیط به تخم انگل توکسو کارا در کشورهای با آب و هوای معتدل مثل آلمان و ژاپن بیشتر گزارش گردیده است (۱). بنابر اهمیت بیماری های مشترک بین انسان و حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا می باشد

فرضیات یا سوالات پژوهشی	مطالعه توصیفی است و نیاز به فرضیه ندارد.
چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	-
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	-
کلید واژه های فارسی	توکسوکارا، پارک عمومی، تاکستان
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	<p>نمونه های این مطالعه از پارک های عمومی شهر تاکستان (تعداد ۳ پارک) و از محوطه چمن کاری شده نمونه ها جمع آوری می گردد. نمونه برداری با استفاده از قیچی و از پائین ترین قسمت از چمن ها که در تماس با خاک قرار دارند جمع آوری و در داخل ظروف یکبار مصرف ریخته می شوند. نمونه ها پس از جمع آوری برای انجام آزمایش به آزمایشگاه انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی قزوین منتقل می شوند. برای جداسازی تخم های انگل توکسوکارا از نمونه های چمن از روش سدیمانتاسیون و فلوتاسیون استفاده می گردد. روش سدیمانتاسیون: برای انجام سدیمانتاسیون از ظرف های یک و نیم لیتری آب معدنی یا نوشابه استفاده می شود. برای این منظور هر نمونه چمن، طی ۳ مرحله متوالی با مقدار تقریبی ۷۵۰ میلی لیتر آب حاوی توئین ۵/۰٪ در داخل ظروف نمونه گیری به خوبی شستشو و با عبور از صافی پارچه ای در داخل ظرف های آب معدنی یا نوشابه جمع آوری می گردند. ظروف حاوی نمونه های شسته شده به مدت تقریبی ۲۴ ساعت به حالت ثابت در آزمایشگاه نگهداری می گردند تا عوامل انگلی رسوب نموده و در ته ظرف قرار گیرند. سپس آب داخل ظرف تا حدود یک سانتی متری محل بالای رسوب تخلیه شد و محتویات باقی مانده ظروف کاملاً مخلوط و به داخل لوله های سانتریفیوژ منتقل می گردند. لوله ها به مدت ۱۰ دقیقه با دور rpm ۲۰۰۰ سانتریفیوژ می شوند، سپس مایع رویی تخلیه و از رسوب برای انجام فلوتاسیون استفاده می گردد. روش فلوتاسیون: برای انجام فلوتاسیون از روش آب شکر اشباع یا سولفات روی استفاده می شود. بدین ترتیب که ابتدا داخل هر لوله حاوی رسوب حدود ۲ میلی لیتر آب شکر اشباع اضافه می شود و به کمک روتاتور به خوبی با رسوب مخلوط و سپس داخل لوله، لبالب با شکر اشباع پر و سطح آن با لامل پوشانده می شود و در ادامه لوله ها به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه به حالت ثابت نگهداشته می شوند. بعد از این مدت لامل ها توسط پنس از سطح لوله ها برداشته و به روی لام منتقل می گردند و بلافاصله از نظر وجود تخم های انگل توکسوکارا به روش میکروسکوپی مورد بررسی قرار می گیرند (۲۳، ۲۴). از هر نمونه حدود ۱۰ تا ۱۵ اسمیر تهیه می گردد. در هر اسمیر تمامی سطح زیر لامل با درشتنمایی ۱۰۰× مشاهده می شود. نمونه هایی که مشکوک به تخم انگل توکسوکارا هستند با درشتنمایی ۴۰۰× مورد مشاهده قرار خواهند گرفت. ۳-۳ روش نمونه گیری (sampling procedures): به ازای هر ۱۰۰ متر مربع از زمین چمن کاری شده یک نمونه جمع آوری می گردد. از هر محل نمونه برداری حدود ۱۰۰ گرم نمونه چمن جمع آوری می گردد. مساحت کل پارک های مورد مطالعه ۱۹۵۶۸ متر مربع است. بر این اساس تعداد کل نمونه ها ۲۱۶ نمونه خواهد بود</p>

پارک های عمومی محیط هایی هستند که بالقوه ممکن است سبب آلودگی انسان به انگل توکسو کارا و سایر عوامل زئونوز منتقله به وسیله سگ ها و گربه ها شوند (۸). به همین جهت مطالعات انگل شناسی پارک ها به ویژه از نظر آلودگی به انگل توکسو کارا هدف

دلایل ضرورت و توجیه انجام کار

بسیاری از مطالعات بوده است. آلودگی به تخم انگل توکسو کارا در پارک های شهری در اکثر کشورها گزارش شده است. درصد نمونه های مثبت خاک پارک ها از تخم انگل توکسو کارا در یک مقاله مروری در برزیل بین ۴/۱۷ تا ۳/۶۰ درصد، در آمریکا ۴/۱۴ تا ۶/۲۰ درصد، در اروپا ۱۳ تا ۱/۸۷ درصد، در آفریقا ۳۰/۳ تا ۵/۵۴ درصد و در آسیا ۶/۶ تا ۳/۶۳ درصد گزارش شده است. معمولاً آلودگی شدید محیط به تخم انگل توکسو کارا در کشورهای با آب و هوای معتدل مثل آلمان و ژاپن بیشتر گزارش گردیده است (۱). بنابر اهمیت بیماری های مشترک بین انسان و حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا می باشد

توکسوکارا، پارک عمومی، تاکستان	کلید واژه های فارسی بازنگری شده
<p>Rubinsky-Elefant G, Hirata CE, Yamamoto JH, Ferreira MU. Human toxocariasis: ۱. diagnosis, worldwide seroprevalences and clinical expression of the systemic and ocular forms. <i>Annals of tropical medicine and parasitology</i>. ۲۰۱۰; ۱۰۴(۱):۳-۲۳. ۲. Magnaval J-F, Glickman LT, Dorchie P, Morassin B. Highlights of human toxocariasis. <i>The Korean Journal of Parasitology</i>. ۲۰۰۱; ۳۹(۱):۱-۱۱. ۳. Stewart JM, Cubillan LD, EMMETT T CUNNINGHAM J. Prevalence, clinical features, and causes of vision loss among patients with ocular toxocariasis. <i>Retina</i>. ۲۰۰۵; ۲۵(۸):۱۰۰۵-۱۳. ۴. Smith H, Holland C, Taylor M, Magnaval J, Schantz P, Maizels R. How common is human toxocariasis? Towards standardizing our knowledge. <i>Trends in parasitology</i>. ۲۰۰۹; ۲۵(۴):۱۸۲-۸. ۵. Devera R, Blanco Y, Hernandez H, Simoes D. [Toxocara spp. and other helminths in squares and parks of Ciudad Bolivar, Bolivar State (Venezuela)]. <i>Enfermedades infecciosas y microbiologia clinica</i>. ۲۰۰۸; ۲۶(۱):۲۳-۶. ۶. GLICKMAN LT, SCHANTZ PM. Epidemiology and pathogenesis of zoonotic toxocariasis. <i>Epidemiologic reviews</i>. ۱۹۸۱; ۳:۳۳۰-۵۰. ۷. Won KY, Kruszon-Moran D, Schantz PM, Jones JL. National seroprevalence and risk factors for zoonotic Toxocara spp. infection. <i>The American journal of tropical medicine and hygiene</i>. ۲۰۰۸; ۷۹(۴):۵۵۲-۷. ۸. Wolfe A, Wright I. Human toxocariasis and direct contact with dogs. <i>Veterinary Record</i>. ۲۰۰۳; ۱۵۲(۱۴):۴۱۹-۲۱. ۹. Borthakur S, Mukharjee S. Gastrointestinal helminthes in stray cats (<i>Felis catus</i>) from Aizawl, Mizoram, India. <i>Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health</i>. ۲۰۱۱; ۴۲(۲):۲۵۵. ۱۰. Bwalya EC, Nalubamba KS, Hankanga C, Namangala B. Prevalence of canine gastrointestinal helminths in urban Lusaka and rural Katete Districts of Zambia. <i>Preventive veterinary medicine</i>. ۲۰۱۱; ۱۰۰(۳):۲۵۲-۵. ۱۱. Khalafalla RE. A survey study on gastrointestinal parasites of stray cats in northern region of Nile delta, Egypt. <i>PLoS One</i>. ۲۰۱۱; ۶(۷):e۲۰۲۸۳. ۱۲. Othman RA. Prevalence of <i>Toxocara canis</i> in Dogs, North West Bank of Palestine. <i>The Korean journal of parasitology</i>. ۲۰۱۱; ۴۹(۲):۱۸۱. ۱۳. Cantó G, García M, García A, Guerrero M, Mosqueda J. The prevalence and abundance of helminth parasites in stray dogs from the city of</p>	فهرست منابع و مراجع علمی داخلی

Queretaro in central Mexico. Journal of helminthology. ۲۰۱۱;۸۵(۰۳):۲۶۳-۹. ۱۴. Rokicki J, Kucharska A, Dzido J, Karczewska D. [Contamination of playgrounds in Gdansk city with parasite eggs]. Wiadomosci parazytologiczne. ۲۰۰۶;۵۳(۳):۲۲۷-۳۰. ۱۵. Esmaeilzadeh M, Shamsfard M, Kazemi A, Khalafi S, Altome S. Prevalence of protozoa and gastrointestinal helminthes in stray cats in Zanjan province, north-west of Iran. Iranian Journal of Parasitology. ۲۰۰۹;۴(۳):۷۱-۵. ۱۶. Arbabi M, Hooshyar H. Gastrointestinal parasites of stray cats in Kashan, Iran. Trop Biomed. ۲۰۰۹;۲۶(۱):۱۶-۲۲. ۱۷. Zibaei M, Sadjjadi SM, Sarkari B. Prevalence of Toxocara cati and other intestinal helminths in stray cats in Shiraz, Iran. Trop Biomed. ۲۰۰۷;۲۴(۲):۳۹-۴۳. ۱۸. Daryani A, Sharif M, Amouei A, Gholami S. Prevalence of Toxocara canis in stray dogs, northern Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences. ۲۰۰۹;۱۲(۱۴):۱۰۳۱. ۱۹. Sharif M, Nasrolahei M, Ziapour S, Gholami S, Ziaei H, Daryani A, et al. Toxocara cati infections in stray cats in northern Iran. Journal of helminthology. ۲۰۰۷;۸۱(۰۱):۶۳-۶. ۲۰. Akhlaghi L, Ourmazdi H, Sarafnia A, Vaziri S, Jadidian K, Leghaii Z. An Investigation on the Toxocariasis Seroprevalence in Children (۲-۱۲ Years Old) from Mahidasht Area of Kermanshah Province (۲۰۰۳-۲۰۰۴). Razi Journal of Medical Sciences. ۲۰۰۶;۱۳(۵۲):۴۱-۸. ۲۱. Alavi SM, Sefidgaran G. Frequency of anti toxocara antibodies in schoolchildren with chronic cough and eosinophilia in urban and rural area of Ahvaz, Iran in ۲۰۰۶. Jundishapur Scientific Medical Journal. ۲۰۰۹;۸(۲):۱۴۳-۸. ۲۲. Nourian A, Amiri M, Ataeian A, Haniloo A, Mosavinasab S, Badali H. Seroepidemiological study for toxocariasis among children in Zanjan-northwest of Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences. ۲۰۰۸;۱۱(۱۴):۱۸۴۴. ۲۳. Nichols JA. A simple flotation technique for separating meiobenthic nematodes from fine-grained sediments. Transactions of the American Microscopical Society. ۱۹۷۹;۱۲۷-۳۰. ۲۴. McNabb S, Hensel D, Welch D, Heijbel H, McKee G, Istre G. Comparison of sedimentation and flotation techniques for identification of Cryptosporidium sp. oocysts in a large outbreak of human diarrhea. Journal of clinical microbiology. ۱۹۸۵;۲۲(۴):۵۸۷-۹.

Rubinsky-Elefant G, Hirata CE, Yamamoto JH, Ferreira MU. Human toxocariasis: ۱. diagnosis, worldwide seroprevalences and clinical expression of the systemic and ocular forms. Annals of tropical medicine and parasitology. ۲۰۱۰;۱۰۴(۱):۳-۲۳. ۲. Magnaval J-F, Glickman LT, Dorchie P, Morassin B. Highlights of human toxocariasis. The Korean Journal of Parasitology. ۲۰۰۱;۳۹(۱):۱-۱۱. ۳. Stewart JM, Cubillan LD, EMMETT T CUNNINGHAM J. Prevalence, clinical features, and causes of vision loss among patients with ocular toxocariasis. Retina. ۲۰۰۵;۲۵(۸):۱۰۰۵-۱۳. ۴. Smith H, Holland C, Taylor M, Magnaval J, Schantz P, Maizels R. How common is human

فهرست منابع و مراجع علمی خارجی

- toxocariasis? Towards standardizing our knowledge. Trends in parasitology. ۲۰۰۹;۲۵(۴):۱۸۲-۸. ۵. Devera R, Blanco Y, Hernandez H, Simoes D. [Toxocara spp. and other helminths in squares and parks of Ciudad Bolivar, Bolivar State (Venezuela)]. Enfermedades infecciosas y microbiologia clinica. ۲۰۰۸;۲۶(۱):۲۳-۶. ۶. GLICKMAN LT, SCHANTZ PM. Epidemiology and pathogenesis of zoonotic toxocariasis. Epidemiologic reviews. ۱۹۸۱;۳:۲۳۰-۵۰. ۷. Won KY, Kruszon-Moran D, Schantz PM, Jones JL. National seroprevalence and risk factors for zoonotic Toxocara spp. infection. The American journal of tropical medicine and hygiene. ۲۰۰۸;۷۹(۴):۵۵۲-۷. ۸. Wolfe A, Wright I. Human toxocariasis and direct contact with dogs. Veterinary Record. ۲۰۰۳;۱۵۲(۱۴):۴۱۹-۲۱. ۹. Borthakur S, Mukharjee S. Gastrointestinal helminthes in stray cats (*Felis catus*) from Aizawl, Mizoram, India. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health. ۲۰۱۱;۴۲(۲):۲۵۵. ۱۰. Bwalya EC, Nalubamba KS, Hankanga C, Namangala B. Prevalence of canine gastrointestinal helminths in urban Lusaka and rural Katete Districts of Zambia. Preventive veterinary medicine. ۲۰۱۱;۱۰۰(۳):۲۵۲-۵. ۱۱. Khalafalla RE. A survey study on gastrointestinal parasites of stray cats in northern region of Nile delta, Egypt. PLoS One. ۲۰۱۱;۶(۷):e۲۰۲۸۳. ۱۲. Othman RA. Prevalence of *Toxocara canis* in Dogs, North West Bank of Palestine. The Korean journal of parasitology. ۲۰۱۱;۴۹(۲):۱۸۱. ۱۳. Cantó G, García M, García A, Guerrero M, Mosqueda J. The prevalence and abundance of helminth parasites in stray dogs from the city of Queretaro in central Mexico. Journal of helminthology. ۲۰۱۱;۸۵(۰۳):۲۶۳-۹. ۱۴. Rokicki J, Kucharska A, Dzido J, Karczewska D. [Contamination of playgrounds in Gdansk city with parasite eggs]. Wiadomosci parazytologiczne. ۲۰۰۶;۵۳(۳):۲۲۷-۳۰. ۱۵. Esmaeilzadeh M, Shamsfard M, Kazemi A, Khalafi S, Altome S. Prevalence of protozoa and gastrointestinal helminthes in stray cats in Zanjan province, north-west of Iran. Iranian Journal of Parasitology. ۲۰۰۹;۴(۳):۷۱-۵. ۱۶. Arbabi M, Hooshyar H. Gastrointestinal parasites of stray cats in Kashan, Iran. Trop Biomed. ۲۰۰۹;۲۶(۱):۱۶-۲۲. ۱۷. Zibaei M, Sadjjadi SM, Sarkari B. Prevalence of *Toxocara cati* and other intestinal helminths in stray cats in Shiraz, Iran. Trop Biomed. ۲۰۰۷;۲۴(۲):۳۹-۴۳. ۱۸. Daryani A, Sharif M, Amouei A, Gholami S. Prevalence of *Toxocara canis* in stray dogs, northern Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences. ۲۰۰۹;۱۲(۱۴):۱۰۳۱. ۱۹. Sharif M, Nasrolahei M, Ziapour S, Gholami S, Ziaei H, Daryani A, et al. *Toxocara cati* infections in stray cats in northern Iran. Journal of helminthology. ۲۰۰۷;۸۱(۰۱):۶۳-۶. ۲۰. Akhlaghi L, Ourmazdi H, Sarafnia A, Vaziri S, Jadidian K, Leghaii Z. An Investigation on the Toxocariasis Seroprevalence in Children (۲-۱۲ Years Old) from Mahidasht Area of Kermanshah Province (۲۰۰۳-۲۰۰۴). Razi Journal of Medical Sciences. ۲۰۰۶;۱۳(۵۲):۴۱-۸. ۲۱.

Alavi SM, Sefidgaran G. Frequency of anti toxocara antibodies in schoolchildren with chronic cough and eosinophilia in urban and rural area of Ahvaz, Iran in ۲۰۰۶. Jundishapur Scientific Medical Journal. ۲۰۰۹;۸(۲):۱۴۳-۸. ۲۲. Nourian A, Amiri M, Ataeian A, Haniloo A, Mosavinasab S, Badali H. Seroepidemiological study for toxocariasis among children in Zanzan-northwest of Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences. ۲۰۰۸;۱۱(۱۴):۱۸۴۴. ۲۳. Nichols JA. A simple flotation technique for separating meiobenthic nematodes from fine-grained sediments. Transactions of the American Microscopical Society. ۱۹۷۹:۱۲۷-۳۰. ۲۴. McNabb S, Hensel D, Welch D, Heijbel H, McKee G, Istre G. Comparison of sedimentation and flotation techniques for identification of *Cryptosporidium* sp. oocysts in a large outbreak of human diarrhea. Journal of clinical microbiology. ۱۹۸۵;۲۲(۴):۵۸۷-۹

خلاصه نتیجه اجرای طرح

سابقه علمی طرح و پژوهش های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران

مطالعات متعددی در نقاط مختلف دنیا، در زمینه آلودگی حیوانی، انسانی و محیطی به توکسوکارا انجام شده است. مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ توسط Mukharjee و Borthakur با هدف شناسایی و تشخیص انگل های دستگاه گوارش ۲۷ گربه ولگرد در منطقه میزورام هند انجام شد. شیوع آلودگی انگلی در گربه های مورد مطالعه ۲/۸۵٪ گزارش گردید، که از این میزان ۳/۵۹٪ از آنها انگل توکسوکارا بودند (۹). نتایج مطالعه ای که از ژانویه ۲۰۱۰ تا دسامبر ۲۰۱۰، در دو منطقه لوساکا و کاتی تی زامبیا توسط Eugene و همکاران انجام شد، نشان داد که از ۴۵۲ سگ مورد مطالعه در زامبیا، ۱۱٪ (۲۹۲ نمونه) به توکسوکارا آلوده بودند (۱۰). پژوهشی توسط Devera و همکاران با هدف شناسایی انگل توکسوکارا در پارک ها و میادین شهر Bolivar ونزوئلا در سال ۲۰۰۸ انجام شد. نتایج نشان داد که ۷/۱۶٪ از نمونه های مدفوع سگ که از ۱۲ محل جمع آوری شده بودند، آلوده به این انگل بودند (۵). مطالعه Khalafalla در مصر با هدف بررسی آلودگی انگل ها از جمله توکسوکارا، بر روی ۱۱۳ نمونه مدفوع گربه که به صورت تصادفی از ژانویه تا می ۲۰۱۰ جمع آوری شده بودند، نشان داد که ۹٪ نمونه ها آلوده به انگل توکسوکارا کتی بودند (۱۱). نتایج مطالعه Othman که در سپتامبر ۲۰۰۸ تا آوریل ۲۰۰۹ در فلسطین با هدف بررسی شیوع آلودگی انگلی توکسوکارا در سگ های سه منطقه Jenin، Tulkarm و nablus انجام شد، نشان داد که از ۱۳۳ نمونه مدفوع سگ جمع آوری شده، ۴/۳۶٪ آلوده به انگل توکسوکارا بودند (۱۲). نتایج پژوهش دیگری که توسط Canto و همکاران در مکزیک انجام شد نشان داد که از ۳۷۸ نمونه مدفوع سگ که از ژانویه تا دسامبر ۲۰۰۸ جمع آوری شده بودند، ۸/۷۲٪ آن ها آلوده به کرم های روده ای بود که از این میزان ۱/۱۵٪ آنها انگل توکسوکارا کنیس گزارش گردید (۱۳). مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۷ توسط Rokicki و همکاران در خصوص بررسی آلودگی انگلی زمین های بازی در شهر Gdansk انجام شد. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که از ۵۴ نمونه مدفوع سگ و گربه جمع آوری شده از زمین های بازی، ۲۳ نمونه (۶/۴۲٪) آلودگی انگلی داشتند که ۱۱٪ آنها آلودگی انگل توکسوکارا گزارش گردید (۱۴). مطالعات محدودی در زمینه آلودگی سگ ها و گربه ها به انگل های روده ای از جمله انگل توکسوکارا در کشور ایران انجام شده است. مطالعه ای توسط اسماعیل زاده و همکاران از اکتبر ۲۰۰۷ تا سپتامبر ۲۰۰۸ بر روی ۱۰۰ گربه ولگرد در استان زنجان انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ۸٪ نمونه ها به انگل توکسوکارا کتی آلوده بودند (۱۵). همچنین بر اساس گزارش اربابی و همکاران در سال ۲۰۰۹ با هدف بررسی شیوع آلودگی انگلی بر روی ۱۳۳ گربه ولگرد در کاشان نتیجه شد که ۶/۹۵٪ گربه های مورد مطالعه به انواع انگل ها آلوده بودند. که از این میزان ۳/۱۳٪ آن ها را انگل توکسوکارا کتی شامل می شد (۱۶). همچنین زیبایی و همکاران در سال ۲۰۰۷ مطالعه ای در خصوص بررسی آلودگی انگلی در ۱۱۴ گربه در شیراز انجام دادند. بر اساس گزارش

آنان، از ۱۱۴ گربه ولگرد مورد مطالعه، ۹۲٪ آنها به حداقل یک کرم روده ای آلوده بودند که ۴۲٪ آنها انگل توکسوکارا کتی بود (۱۷). همچنین مطالعه ای در ساری توسط دریانی و همکاران در سال ۲۰۰۷ بر روی ۲۷ سگ بالغ و ۲۳ سگ جوان از نظر آلودگی به انگل توکسوکارا انجام شد. میزان آلودگی سگ های بالغ و جوان به توکسوکارا، به ترتیب ۷۴٪ و ۸۲٪ گزارش گردید (۱۸). نتایج مطالعه دیگری که در ساری در سال ۲۰۰۴، توسط شریف و همکاران بر روی ۱۰۰ گربه ولگرد انجام شد، نشان داد که ۴۴٪ گربه ها آلوده به انگل توکسوکارا کتی بودند (۱۹). همچنین مطالعاتی در زمینه آلودگی های انسانی به انگل توکسوکارا از ایران گزارش شده است که نشان دهنده آن است که افراد در مناطق مختلف جغرافیایی کشور در معرض خطر آلودگی به این انگل قرار دارند. مطالعه ای که توسط اخلاقی و همکاران در سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۴ در منطقه ماهیدشت کرمانشاه بر روی ۲۶۰ کودک مذکر و مونث در سنین ۲ تا ۱۲ سال انجام شد، نشان داد که ۴۶٪ از نظر سرولوژی مثبت بودند (۲۰). همچنین مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۶ توسط علوی و همکاران بر روی بچه های مدرسه ای در مناطق شهری و روستایی اهواز انجام شد که نشان داد، از ۱۱۵ دانش آموز، ۹۱٪ آنها دارای آنتی بادی ضد انگل توکسوکارا بودند (۲۱). نتایج مطالعه ای دیگر که توسط نوریان و همکاران در سال ۲۰۰۸ بر روی ۸۱۰ کودک در زنجان انجام شد، نشان داد که از ۸۱۰ کودک مورد مطالعه، ۷۲٪ آنتی توکسوکارا در آنها مثبت بود (۲۲).

خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده

پارک های عمومی محیط هایی هستند که بالقوه ممکن است سبب آلودگی انسان به انگل توکسو کارا و سایر عوامل زئونوز منتقله به وسیله سگ ها و گربه ها شوند (۸). به همین جهت مطالعات انگل شناسی پارک ها به ویژه از نظر آلودگی به انگل توکسو کارا هدف بسیاری از مطالعات بوده است. آلودگی به تخم انگل توکسو کارا در پارک های شهری در اکثر کشورها گزارش شده است. درصد نمونه های مثبت خاک پارک ها از تخم انگل توکسو کارا در یک مقاله مروری در برزیل بین ۴/۱۷ تا ۳/۶۰ درصد، در آمریکا ۴/۱۴ تا ۶/۲۰ درصد، در اروپا ۱۳ تا ۱/۸۷ درصد، در آفریقا ۳۰/۳ تا ۵/۵۴ درصد و در آسیا ۶/۶ تا ۳/۶۳ درصد گزارش شده است. معمولاً آلودگی شدید محیط به تخم انگل توکسو کارا در کشورهای با آب و هوای معتدل مثل آلمان و ژاپن بیشتر گزارش گردیده است (۱). بنابر اهمیت بیماری های مشترک بین انسان و حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا می باشد

What Requirements Are Met	
ملاحظات گروه	-
ملاحظات ناظر	-
Home Address	-
Work Place	-
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری	نمونه های این مطالعه از پارک های عمومی شهر تاکستان (تعداد ۳ پارک) و از محوطه چمن کاری شده نمونه ها جمع آوری می گردد. ۳-۳ روش نمونه گیری (sampling procedures): به ازای هر ۱۰۰ متر مربع از زمین چمن کاری شده یک نمونه جمع آوری می گردد. از هر محل نمونه برداری حدود ۱۰۰ گرم نمونه چمن جمع آوری می گردد. مساحت کل پارک های مورد مطالعه ۱۹۵۶۸ متر مربع است. بر این اساس تعداد کل نمونه ها ۲۱۶ نمونه خواهد بود
بیان مسأله و بررسی متون	توکسوکاریازیس یک بیماری انگلی مشترک بین انسان و سگ و گربه است. عامل این بیماری توکسو کارا می باشد که گونه توکسو کارا کنیس (Toxocara canis (T. cati)، نماتد روده سگ و توکسوکارا کتی (Toxocara cati (T. cati) نماتد روده کوچک گربه هاست (۱). تخم های انگل توکسوکارا با مدفوع سگ ها و گربه دفع می شود و در محیط مساعد از نظر حرارت و

رطوبت تکامل می یابند و به تخم های با لارو عفونی را تبدیل می شوند. تخم های این انگل در طبیعت ممکن است به وسیله میزبان های مختلف خورده شوند. میزبان های این انگل به طور کلی سه دسته هستند: (۱) میزبان های اصلی که سگ و گربه هستند، (۲) میزبان های پاراتینیک (paratonic) یا میزبان های انتقال مانند انواع پرندگان و پستانداران و (۳) انسان که میزبان اتفاقی است (۲، ۳). بیشترین شیوع انگل توکسوکارا در بچه گربه ها و توله سگ ها دیده می شود. توله سگ ها ممکن است از طریق خوردن شیر مادر و از طریق بند ناف در دوران جنینی آلوده شوند. بچه گربه ها نیز از طریق خوردن شیر مادر آلوده می شوند، ولی انتقال جفتی در گربه ها گزارش نشده است (۱). انسان به طور معمول با خوردن آب و سبزیجات آلوده و یا از طریق گوشتخواری و با خوردن گوشت خام یا نیم پز میزبان های پاراتینیک مثل گاو، گوسفند و مرغ به این انگل آلوده می شود. کودکان نیز به واسطه خاک بازی و خاک خواری در معرض آلودگی قرار می گیرند. عفونت انسانی توکسوکارا تقریباً در تمام مناطق دنیا به ویژه مناطقی که دارای آب و هوای گرمسیری هستند و سگ و گربه ها به عنوان حیوانات خانگی نگهداری می شوند، گزارش شده است (۴). این انگل نه تنها در کشورهای در حال توسعه بلکه در کشورهای توسعه یافته نیز انتشار دارد. به طوری که در برخی از این کشورها شایع ترین عفونت کرمی انسان می باشد. در آمریکای شمالی بالاترین شیوع عفونت در جنوب شرقی آمریکا و پورتوریکو، به ویژه در بین کودکان محروم و فقیر سیاهپوست و اسپانیایی تبار گزارش شده است (۱). از مهم ترین فاکتورهای خطر (risk factors) توکسوکاریازیس می توان به نگهداری سگ و گربه به عنوان دست آموز (pet)، تماس نزدیک با این حیوانات، خاک خوری (pica) در کودکان پیش دبستانی و تمایل به گذاشتن انگشتان در دهان، عدم رعایت بهداشت در انگل زدایی سبزیجات خام، ورود آزادانه سگ ها و گربه ها به زمینهای زراعی و پارک های عمومی اشاره کرد (۵-۷). پارک های عمومی محیط هایی هستند که بالقوه ممکن است سبب آلودگی انسان به انگل توکسوکارا و سایر عوامل زئونوز منتقله به وسیله سگ ها و گربه ها شوند (۸). به همین جهت مطالعات انگل شناسی پارک ها به ویژه از نظر آلودگی به انگل توکسوکارا هدف بسیاری از مطالعات بوده است. آلودگی به تخم انگل توکسوکارا در پارک های شهری در اکثر کشورها گزارش شده است. درصد نمونه های مثبت خاک پارک ها از تخم انگل توکسوکارا در یک مقاله مروری در برزیل بین ۴/۱۷ تا ۳/۶۰ درصد، در آمریکا ۴/۱۴ تا ۶/۲۰ درصد، در اروپا ۱۳ تا ۱/۸۷ درصد، در آفریقا ۳۰/۳ تا ۵/۵۴ درصد و در آسیا ۶/۶ تا ۳/۶۳ درصد گزارش شده است. معمولاً آلودگی شدید محیط به تخم انگل توکسوکارا در کشورهای با آب و هوای معتدل مثل آلمان و ژاپن بیشتر گزارش گردیده است (۱). بنابر اهمیت بیماری های مشترک بین انسان و حیوان، هدف از انجام این مطالعه بررسی آلودگی چمن پارک های عمومی شهر تاکستان به تخم های انگل توکسوکارا می باشد ۴-۲ بررسی متون (در صورت نیاز می توانید از صفحات اضافی استفاده نمایید) Literature review (با ذکر مراجع) مطالعات متعددی در نقاط مختلف دنیا، در زمینه آلودگی حیوانی، انسانی و محیطی به توکسوکارا انجام شده است. مطالعه ای در سال ۲۰۱۱ توسط Borthakur و Mukharjee با هدف شناسایی و تشخیص انگل های دستگاه گوارش ۲۷ گربه ولگرد در منطقه میزورام هند انجام شد. شیوع آلودگی انگلی در گربه های مورد مطالعه ۲/۸۵٪ گزارش گردید، که از این میزان ۳/۵۹٪ از آنها انگل توکسوکارا بودند (۹). نتایج مطالعه ای که از ژانویه ۲۰۱۰ تا دسامبر ۲۰۱۰، در دو منطقه لوساکا و کاتی تی زامبیا توسط Eugene و همکاران انجام شد، نشان داد که از ۴۵۲ سگ مورد مطالعه در زامبیا، ۱۱٪ (۲۹۲ نمونه) به توکسوکارا آلوده بودند (۱۰). پژوهشی توسط Devera و همکاران با هدف شناسایی انگل توکسوکارا در پارک ها و میادین شهر Bolivar ونزوئلا در سال ۲۰۰۸ انجام شد. نتایج نشان داد که ۷/۱۶٪ از نمونه های مدفوع سگ که از ۱۲ محل جمع آوری شده بودند، آلوده به این انگل بودند (۵). مطالعه Khalafalla در مصر با هدف بررسی آلودگی انگل ها از جمله توکسوکارا، بر روی ۱۱۳ نمونه مدفوع گربه که به صورت تصادفی از ژانویه تا می ۲۰۱۰ جمع آوری شده بودند، نشان داد که ۹٪ نمونه ها آلوده به انگل توکسوکارا کتی بودند (۱۱). نتایج مطالعه Othman که در سپتامبر ۲۰۰۸ تا آوریل ۲۰۰۹ در فلسطین با هدف بررسی شیوع آلودگی انگلی توکسوکارا در سگ های سه منطقه Jenin، Tulkarm و nablus انجام شد، نشان داد که از ۱۳۲ نمونه مدفوع سگ جمع آوری شده، ۴/۳۶٪ آلوده به انگل توکسوکارا بودند (۱۲). نتایج پژوهش دیگری که توسط Canto و همکاران در مکزیک انجام شد نشان داد که از ۳۷۸ نمونه مدفوع سگ که از ژانویه تا دسامبر

۲۰۰۸ جمع آوری شده بودند، ۸/۷۲٪ آن ها آلوده به کرم های روده ای بود که از این میزان ۱/۱۵٪ آنها انگل توکسوکارا کنیس گزارش گردید (۱۳). مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۷ توسط Rokicki و همکاران در خصوص بررسی آلودگی انگلی زمین های بازی در شهر Gdansk انجام شد. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که از ۵۴ نمونه مدفوع سگ و گربه جمع آوری شده از زمین های بازی، ۲۳ نمونه (۶/۴۲٪) آلودگی انگلی داشتند که ۱۱٪ آنها آلودگی انگل توکسوکارا گزارش گردید (۱۴). مطالعات محدودی در زمینه آلودگی سگ ها و گربه ها به انگل های روده ای از جمله انگل توکسوکارا در کشور ایران انجام شده است. مطالعه ای توسط اسماعیل زاده و همکاران از اکتبر ۲۰۰۷ تا سپتامبر ۲۰۰۸ بر روی ۱۰۰ گربه ولگرد در استان زنجان انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ۸٪ نمونه ها به انگل توکسوکارا کتی آلوده بودند (۱۵). همچنین بر اساس گزارش اربابی و همکاران در سال ۲۰۰۹ با هدف بررسی شیوع آلودگی انگلی بر روی ۱۳۳ گربه ولگرد در کاشان نتیجه شد که ۶/۹۵٪ گربه های مورد مطالعه به انواع انگل ها آلوده بودند. که از این میزان ۳/۱۳٪ آن ها را انگل توکسوکارا کتی شامل می شد (۱۶). همچنین زیبایی و همکاران در سال ۲۰۰۷ مطالعه ای در خصوص بررسی آلودگی انگلی در ۱۱۴ گربه در شیراز انجام دادند. بر اساس گزارش آنان، از ۱۱۴ گربه ولگرد مورد مطالعه، ۹/۹۲٪ آنها به حداقل یک کرم روده ای آلوده بودند که ۶/۴۲٪ آنها انگل توکسوکارا کتی بود (۱۷). همچنین مطالعه ای در ساری توسط دریانی و همکاران در سال ۲۰۰۷ بر روی ۲۷ سگ بالغ و ۲۳ سگ جوان از نظر آلودگی به انگل توکسوکارا انجام شد. میزان آلودگی سگ های بالغ و جوان به توکسوکارا، به ترتیب ۷/۴۰٪ و ۶/۸۲٪ گزارش گردید (۱۸). نتایج مطالعه دیگری که در ساری در سال ۲۰۰۴، توسط شریف و همکاران بر روی ۱۰۰ گربه ولگرد انجام شد، نشان داد که ۴۴٪ گربه ها آلوده به انگل توکسوکارا کتی بودند (۱۹). همچنین مطالعاتی در زمینه آلودگی های انسانی به انگل توکسوکارا از ایران گزارش شده است که نشان دهنده آن است که افراد در مناطق مختلف جغرافیایی کشور در معرض خطر آلودگی به این انگل قرار دارند. مطالعه ای که توسط اخلاقی و همکاران در سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۴ در منطقه ماهیدشت کرمانشاه بر روی ۲۶۰ کودک مذکر و مونث در سنین ۲ تا ۱۲ سال انجام شد، نشان داد که ۴۶/۸٪ از نظر سرولوژی مثبت بودند (۲۰). همچنین مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۶ توسط علوی و همکاران بر روی بچه های مدرسه ای در مناطق شهری و روستایی اهواز انجام شد که نشان داد، از ۱۱۵ دانش آموز، ۹/۱۳٪ آنها دارای آنتی بادی ضد انگل توکسوکارا بودند (۲۱). نتایج مطالعه ای دیگر که توسط نوریان و همکاران در سال ۲۰۰۸ بر روی ۸۱۰ کودک در زنجان انجام شد، نشان داد که از ۸۱۰ کودک مورد مطالعه، ۷/۲٪ آنتی توکسوکارا در آنها مثبت بود (۲۲).



منابع

1. Rubinsky-Elefant G, Hirata CE, Yamamoto JH, Ferreira MU. Human toxocariasis: diagnosis, worldwide seroprevalences and clinical expression of the systemic and ocular forms. *Annals of tropical medicine and parasitology*. 2010;104(1):3-23
2. Magnaval J-F, Glickman LT, Dorchie P, Morassin B. Highlights of human toxocariasis. *The Korean Journal of Parasitology*. 2001;39(1):1-11
3. Stewart JM, Cubillan LD, EMMETT T CUNNINGHAM J. Prevalence, clinical features, and causes of vision loss among patients with ocular toxocariasis. *Retina*. 2005;25(8):1005-13
4. Smith H, Holland C, Taylor M, Magnaval J, Schantz P, Maizels R. How common is human toxocariasis? Towards standardizing our knowledge. *Trends in parasitology*. 2009;25(4):182-8

- Devera R, Blanco Y, Hernandez H, Simoes D. [Toxocara spp. and other helminths in squares and parks of Ciudad Bolivar, Bolivar State (Venezuela)]. *Enfermedades infecciosas y microbiologia clinica*. 2008;26(1):23-6 .5
- GLICKMAN LT, SCHANTZ PM. Epidemiology and pathogenesis of zoonotic toxocariasis. *Epidemiologic reviews*. 1981;3:230-50 .6
- Won KY, Kruszon-Moran D, Schantz PM, Jones JL. National seroprevalence and risk factors for zoonotic *Toxocara* spp. infection. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2008;79(4):552-7 .7
- Wolfe A, Wright I. Human toxocariasis and direct contact with dogs. *Veterinary Record*. 2003;152(14):419-21 .8
- Borthakur S, Mukharjee S. Gastrointestinal helminthes in stray cats (*Felis catus*) from Aizawl, Mizoram, India. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*. 2011;42(2):255 .9
- Bwalya EC, Nalubamba KS, Hankanga C, Namangala B. Prevalence of canine gastrointestinal helminths in urban Lusaka and rural Katete Districts of Zambia. *Preventive veterinary medicine*. 2011;100(3):252-5 .10
- Khalafalla RE. A survey study on gastrointestinal parasites of stray cats in northern region of Nile delta, Egypt. *PLoS One*. 2011;6(7):e20283 .11
- Othman RA. Prevalence of *Toxocara canis* in Dogs, North West Bank of Palestine. *The Korean journal of parasitology*. 2011;49(2):181 .12
- Cant? G, Garc?a M, Garc?a A, Guerrero M, Mosqueda J. The prevalence and abundance of helminth parasites in stray dogs from the city of Queretaro in central Mexico. *Journal of helminthology*. 2011;85(03):263-9 .13
- Rokicki J, Kucharska A, Dzido J, Karczewska D. [Contamination of playgrounds in Gdansk city with parasite eggs]. *Wiadomosci parazytologiczne*. 2006;53(3):227-30 .14
- Esmailzadeh M, Shamsfard M, Kazemi A, Khalafi S, Altome S. Prevalence of protozoa and gastrointestinal helminthes in stray cats in Zanzan province, north-west of Iran. *Iranian Journal of Parasitology*. 2009;4(3):71-5 .15
- Arbabi M, Hooshyar H. Gastrointestinal parasites of stray cats in Kashan, Iran. *Trop Biomed*. 2009;26(1):16-22 .16
- Zibaei M, Sadjjadi SM, Sarkari B. Prevalence of *Toxocara cati* and other intestinal helminths in stray cats in Shiraz, Iran. *Trop Biomed*. 2007;24(2):39-43 .17
- Daryani A, Sharif M, Amouei A, Gholami S. Prevalence of *Toxocara canis* in stray dogs, northern Iran. *Pakistan Journal of Biological Sciences*. 2009;12(14):1031 .18
- Sharif M, Nasrolahei M, Ziapour S, Gholami S, Ziaei H, Daryani A, et al. *Toxocara cati* infections in stray cats in northern Iran. *Journal of helminthology*. 2007;81(01):63-6 .19
- Akhlaghi L, Ourmazdi H, Sarafnia A, Vaziri S, Jadidian K, Leghaii Z. An Investigation on the .20

- Toxocariasis Seroprevalence in Children (2-12 Years Old) from Mahidasht Area of Kermanshah Province .(2003-2004. Razi Journal of Medical Sciences. 2006;13(52):41-8
- Alavi SM, Sefidgaran G. Frequency of anti toxocara antibodies in schoolchildren with chronic cough and .21 eosinophilia in urban and rural area of Ahvaz, Iran in 2006. Jundishapur Scientific Medical Journal. 2009;8(2):143-8
- Nourian A, Amiri M, Ataeian A, Haniloo A, Mosavinasab S, Badali H. Seroepidemiological study for .22 toxocariasis among children in Zanjan-northwest of Iran. Pakistan Journal of Biological Sciences. 2008;11(14):1844
- Nichols JA. A simple flotation technique for separating meiobenthic nematodes from fine-grained .23 sediments. Transactions of the American Microscopical Society. 1979:127-30
- McNabb S, Hensel D, Welch D, Heijbel H, McKee G, Istre G. Comparison of sedimentation and flotation .24 techniques for identification of Cryptosporidium sp. oocysts in a large outbreak of human diarrhea. Journal of clinical microbiology. 1985;22(4):587-9
-